





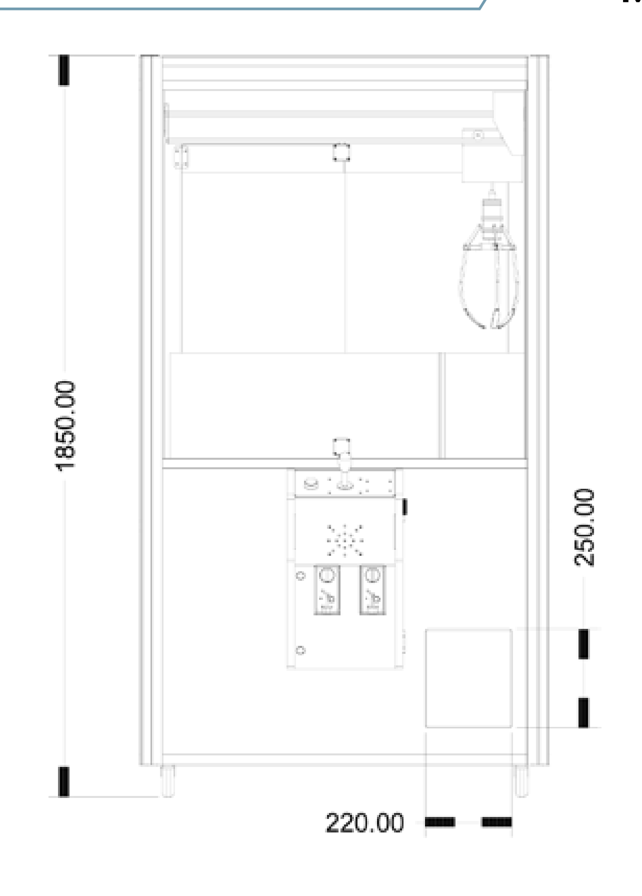
# MANUAL DE USUARIO

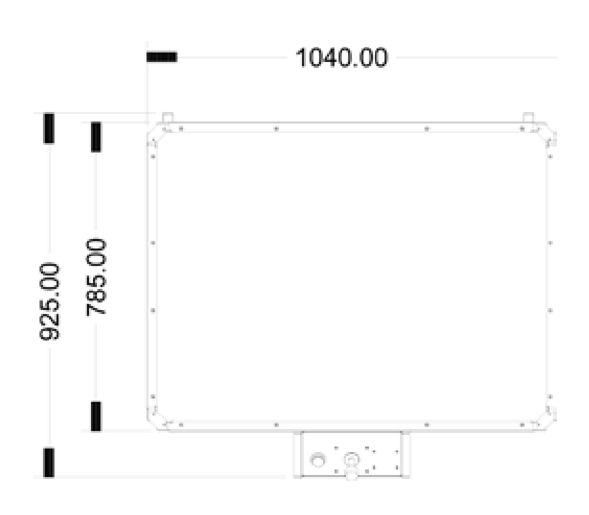
Apicación, funciones, programación y conexión de la **Planet Crane 2010**

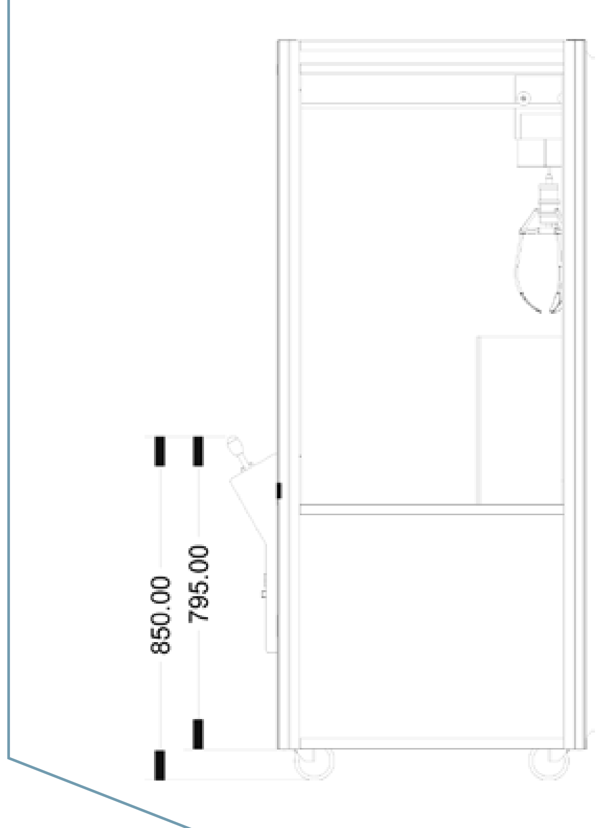

PLANET
VIDEO




# MEDIDAS GENERALES

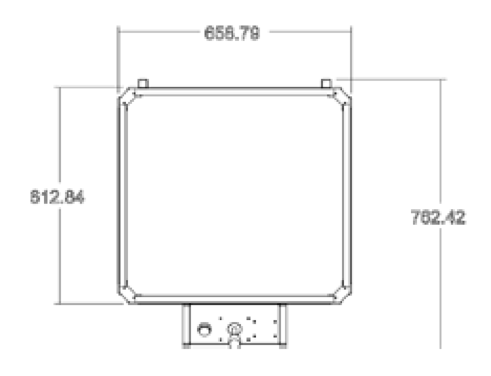


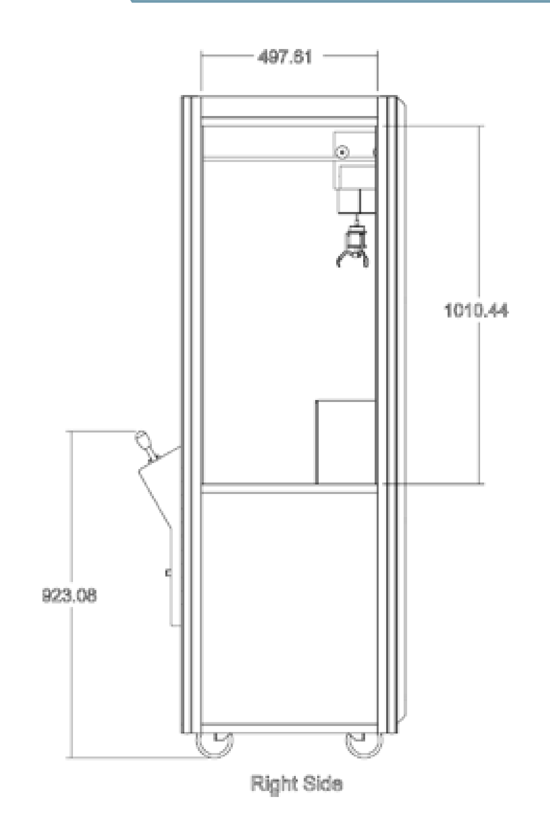





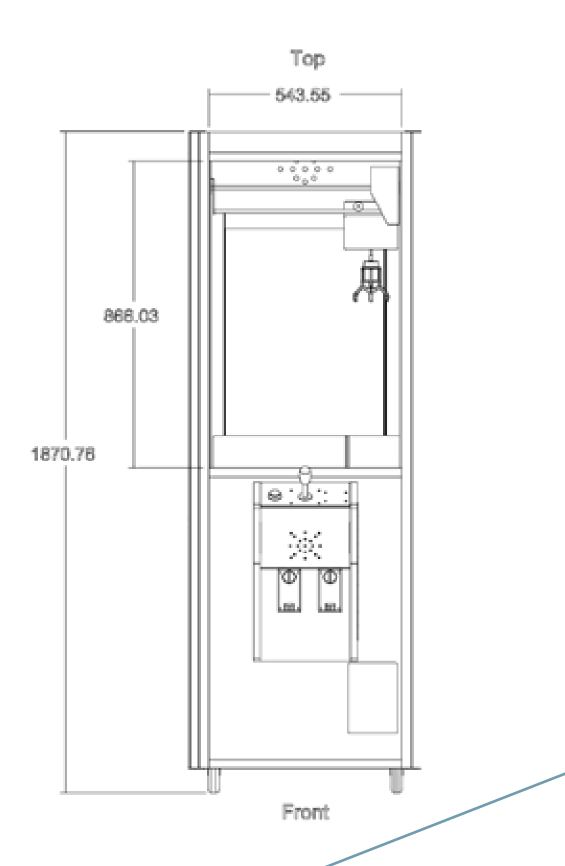

# MEDIDAS GENERALES







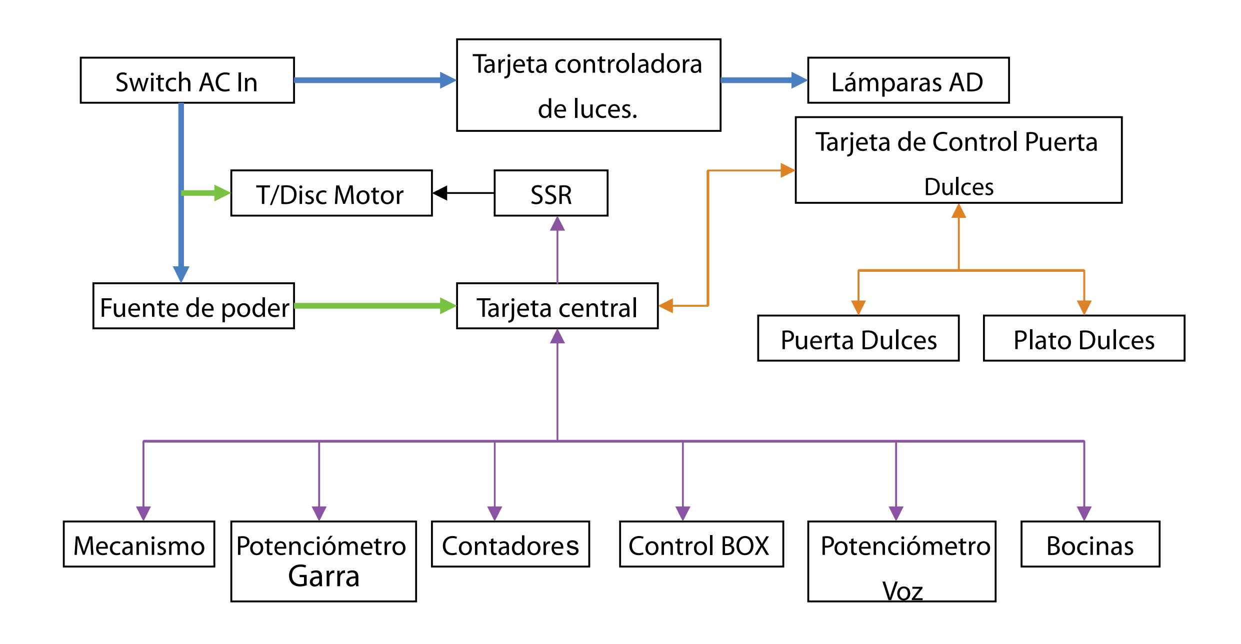





# DESCRIPCIÓN GENERAL

En general en este modelo consta de dos componentes, el software y el hardware. A continuación explica las aplicaciones de estos componentes.
**Software:** Lenguaje ensamblador encontrado en el INTEL MCS-51, el CPU es un 8052.
**Hardware:** Consta de 5 secciones mencionadas a continuación. (Guíese en el diagrama a bloques del hardware).

-Display's: Básicamente despliega los números que resultan de la inserción de monedas así como los datos de operación de la maquina.
-Mecanismo: Compuesto por tres motores, garra con bobina y switches limitadores.
-Operación: Mediante un joystick y los switches limitadores se realice el agarre de los objetos.
-Música: Se emplea un 8052 para coordinar el circuito integrado UM3567 y el 8910 que producen música de una muy alta calidad sonora.
-Voz: La coordinación del 8052 con un API8001 produce voces que reportan el estado de la maquina.




***Nota:*** *Para una mejor conservación de los dulces, se recomienda una temperatura promedio de entre 15°C y los 20°C. Se recomienda que la temperatura no sea más baja, de otra forma, la fuerza de la garra puede disminuir.*

**1** Insertar en el monedero la cantidad suficiente de monedas, en los displays se desplegaran los créditos obtenidos y cuenta de las monedas quedara registrada en los contadores mecánicos.

**2** Cuando se cuente con la ‘SUPER CARD’ (Opcional), ajustar el Pin 3 del 1er DIP SWITCH a ‘ON’.

Operación con joystick: Use el joystick para mover la garra por encima de los objetos. Posteriormente, con la ‘SUPER CARD’ seleccione el BONUS de su preferencia y presione DESCENSO para atrapar el objeto fijado. Si la luz de la ‘SUPER CARD’ de detiene en ‘WITHADDED STRENGTH’, el jugador ganara mayor fuerza de cierre de la garra para atrapar su objeto. Si la luz se detiene en ‘ONE MORE FREE GAME’ o ‘TWO MORE FREE GAME’, el jugador ganara uno o dos juegos extras respectivamente.

Operación con botones: Utilice los botones de DERECHA Y ADELANTE para mover la garra por encima de los objetos. Posteriormente, con de la ‘SUPER CARD’ seleccione el BONUS de su referencia y presione BAJAR para atrapar el objeto fijado. Si la luz de la ‘SUPER CARD’ se detiene en ‘WITHADDED STRENGTH’, el jugador ganara mayor fuerza de cierre de la garra para atrapar su objeto. Si la luz se detiene en ‘ONE MORE FREE GAME’ o ‘TWO MORE FREE GAME’, el jugador ganara uno o dos juegos extras respectivamente.

**3** Operación del Joystick: Al presionar el botón de DESCENSO o cuando el tiempo se acabe (el tiempo de juego es ajustable), un motor del mecanismo hará que la garra baje y tome el objeto. Si la función de ‘CATCH IN AIR’ está habilitada, presione el botón de DESCENSO nuevamente y la garra podrá tomar objeto en el aire.

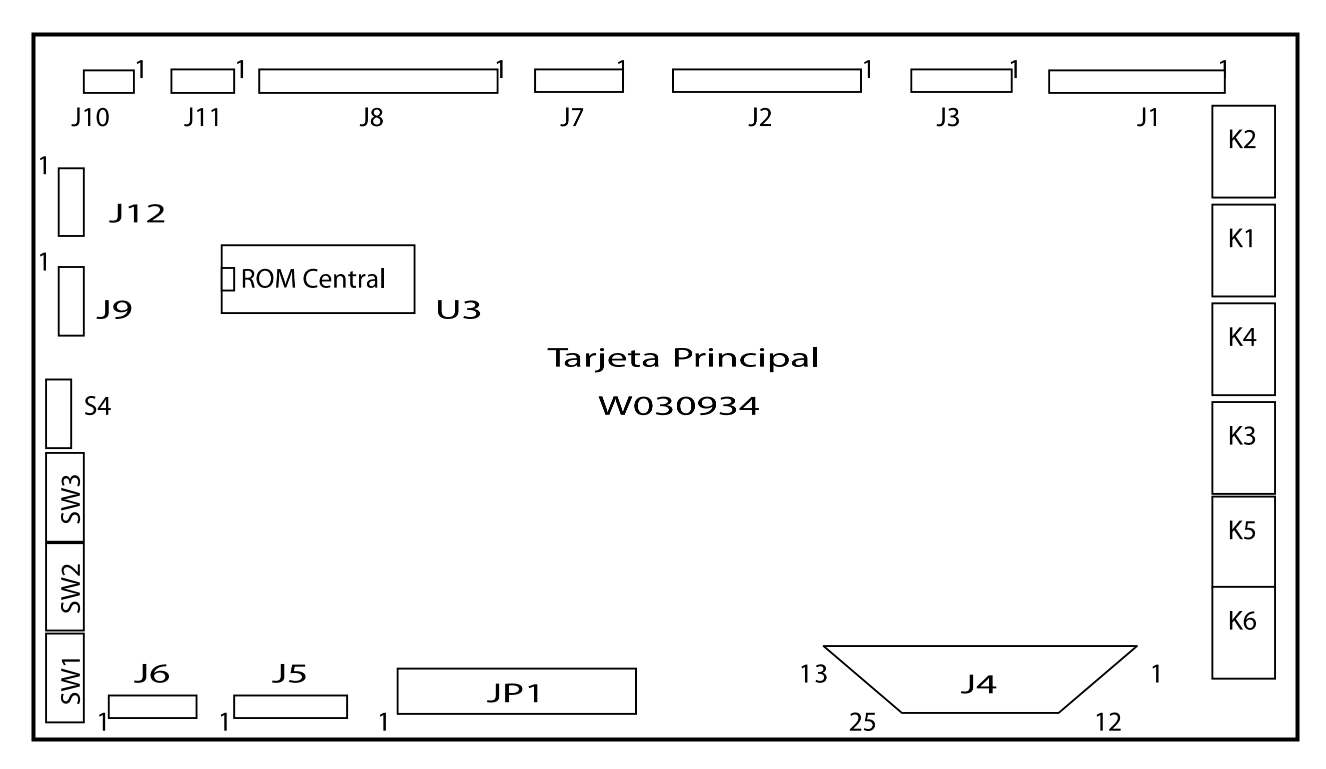
**4** Operación con botones: Al presionar el botón inmediatamente después de liberar los botones de DERECHA y ADELANTE o cuando el tiempo se acabe (el tiempo de juego es ajustable), un motor del mecanismo hará que la garra baje y tome el objeto. Si la función de ‘CATCH IN AIR’ está habilitada, después de presionar nuevamente cualquier botón, la garra podrá tomar objeto en el aire.

**5** Después del movimiento de agarre (cierre de la garra), la garra volverá a subir, regresara a la salida de los premios y liberara el objeto.




# CONECTORES Y CONEXIÓN DE PCB'S

## *PCB Central:*




## *PCB de control de la puerta de premios (W9833)*

| J1 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | GND |
| 2 | Café | Joystick: Switch Adelante (N.O.) |
| 3 | Rojo | Joystick: Switch Atrás (N.O.) |
| 4 | Naranja | Joystick: Switch Derecha (N.O.) |
| 5 | Amarillo | Joystick: Switch Izquierda (N.O.) |
| 6 | Verde | Switch Descenso (N.O.) |
| 7 | Azul | |
| 8 | Negro | GND |
| 9 | Gris | Descenso o Luz de Descenso |
| 10 | Blanco | Luz de Descenso |

| J3 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | Se conecta a la Super Card |
| 2 | Green | |
| 3 | Amarillo | |
| 4 | Naranja | |
| 5 | Rojo | |
| 6 | Cafe | |
| 7 | | |
| 8 | Azul | |

| J7 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | RD / WE | Salida +12V |
| 2 | OE / WE | Contador Monedero 1 |
| 3 | YW / GN | Contador Monedero 2 |
| 4 | GN / WE | Salida Contador |
| 5 | BE / WE | Salida Contador |

| J8 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Café | Switch Nivel Inclinación (NO.) |
| 2 | Morado | Switch de Prueba (N.O.) |
| 3 | Negro | GND |
| 4 | Negro | GND Monedero 1 |
| 5 | WE / GN | Pulso Monedero 1 |
| 6 | Rojo | +12 V Monedero 1 |
| 7 | Rojo | +12 V Monedero 2 |
| 8 | WE / BE | Pulso Monedero 2 |
| 9 | Negro | GND Monedero 2 |
| 10 | Negro | GND |
| 11 | GN / WE | |
| 12 | Blanco | |
| 13 | Rojo | +12 V |
| 14 | Rojo | +12 V |



| J2 | Se conecta al PCB de los Displays |
|---|---|

| J11 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | Se conecta a la tarjeta de control de la puerta de los dulces (W9833) |
| 2 | Café | |
| 3 | Rojo | |
| 4 | | |
| 5 | Naranja | |

| J10-1 | Color | Connection |
|---|---|---|
| 1 | | Reservado |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

| J10 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Azul | Salida Sensor: GND |
| 2 | Gris | Salida Sensor: Señal |
| 3 | Café | Salida Sensor: +12V |

| J12 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | | Reservado |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

| J9 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | | Reservado |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

| J6 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Blanco | Pot. Volumen: PIN1 |
| 2 | Rojo | Pot. Volumen: PIN2 |
| 3 | Negro | Pot. Volumen: PIN3 |

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Gris | |
| 16 | Negro | GND |
| 17 | | |
| 18 | Verde | Entrada Inhibit Monederos |

| JP1 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | GND |
| 2 | Negro | GND |
| 3 | Negro | GND |
| 4 | Amarillo | Entrada +5V |
| 5 | Amarillo | Entrada +5V |
| 6 | Rojo | Entrada +12V |
| 7 | Rojo | Entrada +12V |
| 8 | Naranja | Entrada +24V |
| 9 | Naranja | Entrada +24V |
| 10 | Morado | Entrada +48V |

| J4 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | BN / WE | Pos. Motor Adelante/Atras |
| 2 | RD / WE | Neg. Motor Izq/Derecha |
| 3 | OE / WE | Neg. Motor Arriba/Abajo |
| 4 | Blanco | Bobina de la Garra |
| 5 | GN / WE | |
| 6 | BE / WE | Switch Limitador Adelante/Atrás (N.O.) |
| 7 | WE / BN | |
| 8 | PE / WE | Switch Limitador Izq./Derecha (N.O.) |
| 9 | Rosa | Switch Limitador Arriba (N.C.) |
| 10 | Negro | Switch Limitador Abajo (N.O.) |
| 11 | WE / BE | |
| 12 | GY / BK | |
| 13 | WE/GN | Salida +12V |
| 14 | Café | Neg. Motor Adelante/Atrás |
| 15 | Rojo | Pos. Motor Izq/Derecha |
| 16 | Naranja | Pos. Motor Arriba/Abajo |
| 17 | Amarillo | Bobina de la Garra |
| 18 | Verde | |
| 19 | Azul | Común Switch Limitador Adelante/Atrás |
| 20 | Morado | Común Switch Limitador Izq./Derecha |
| 21 | Gris | Común Switch Limitador Arriba/Abajo |
| 22 | WE / PE | GND |
| 23 | PK / BE | |
| 24 | RD / YW | |
| 25 | YW / GN | |

| J13 | Color | Conexión |
|---|---|---|




| | | |
|---|---|---|
| 4 | Negro | Neg. Bocina |
| 5 | Morado | Pos. Bocina |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | Reservado |
| 2 | | |

| J5 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Rojo | Pot. 1 Señal |
| 2 | Naranja | Pot. 1 Comun |
| 3 | Amarillo | Pot. 2 Señal |
| 4 | Verde | Pot. 2 Comun |
| 5 | Rosa | Pos. Voltimetro |
| 6 | Negro | Neg. Voltmeter |

| S4 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | | Reservado |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5, 6 | | |
| 7, 8 | | |

PCB de control de la puerta de premios (W9833):

Tarjeta de control de la puerta
W9833

JP1 JP2 JP3

1 1 1

| JP1 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | GND |
| 2 | Negro | GND |
| 3 | Rojo | Entrada +12V |
| 4 | Rojo | Entrada +12V |
| 5 | Naranja | Entrada +24V |
| 6 | Naranja | Entrada +24V |

| JP2 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | Switch Puerta Cerrada: Común |
| 2 | Café | Switch Puerta Cerrada: N.O |
| 3 | Naranja | Switch Puerta Abierta: N.O. |
| 4 | Negro | Switch Plato Empujador (Pusher): Común |
| 5 | Rojo | Motor Puerta |
| 6 | Verde | Motor Puerta |



| JP3 | Color | Conexión |
|---|---|---|
| 1 | Negro | Se conecta al J11 de la tarjeta principal ( W9803D ) |
| 2 | Café | |
| 3 | Rojo | |
| 4 | Naranja | |




## *Configuración de los Dip Switch (Tarjeta principal) (W030934)*

| DIP SW 1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo de Maquina | Dulcera | ON | | | | | | | |
| | Muñecos | OFF | | | | | | | |
| Posición donde la garra abre al final | Baja y libera el objeto | | ON | | | | | | |
| | Solo libera al objeto | | OFF | | | | | | |
| Función Super Card | Con | | | ON | | | | | |
| | Sin | | | OFF | | | | | |
| Atrapar en el aire | Con | | | | ON | | | | |
| | Sin | | | | OFF | | | | |
| Dirección de la salida de premios | Izquierda / Al frente | | | | | ON | | | |
| | Izquierda / Atrás | | | | | OFF | | | |
| Frecuencia Super Poder | Aleatoria | | | | | | ON | | |
| | Fija | | | | | | OFF | | |
| Demo mientras nadie está jugando | Con | La garra juega automáticamente cada 5 minutos pero sin cerrar. | | | | | | ON | |
| | Sin | | | | | | | O FF | |
| Función Detección Puerta | Con | | | | | | | | ON |
| | Sin | | | | | | | | OFF |

| DIP SW 2 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sin Uso | | OFF | | | | | | | |
| Música Demo | Con | | ON | | | | | | |
| | Sin | | OFF | | | | | | |
| Sin Uso | | | | OFF | | | | | |
| Función Juegue hasta que gane (Deberá de conectarse el sensor de premios) | Con | Quitara 1 crédito al ganar | | | ON | | | | |
| | Sin | Quitara 1 crédito cada juego | | | OFF | | | | |
| Modo de operación | Botones | | | | | ON | | | |
| | Joystick | | | | | OFF | | | |
| Función de Salvar un Crédito | Con | | | | | | ON | | |
| | Sin | | | | | | OFF | | |
| Posibilidad de cambiar los valores internos | Si | | | | | | | ON | |
| | No | | | | | | | OFF | |
| Condiciones de la Maquina | Auto demo | | | | | | | | ON |
| | Juego Normal | | | | | | | | OFF |

| DIP SW 3 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Primer paso del poder de cierre de la garra. | Potenciómetro1 | ON | ON | | | | | | |
| | Mayo poder de cierre | ON | OFF | | | | | | |
| | Cierre (50%) +Pot. 1 (50%) | OFF | ON | | | | | | |
| | Cierre (75%) +Pot. 1 (25%) | OFF | OFF | | | | | | |
| Sin Uso | | | | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |




***Explicación del Dip Switch 3:*** Primer etapa de cierre de la garra.

**1** Si los PINES 1 Y 2 del Dip Switch 3 están en ON. El poder de cierre de la garra estará basado en el ajuste que tenga el potenciómetro VR1.

**2** Si los PINES 1 Y 2 del Dip Switch 3 están en ON y OFF respectivamente: El poder de cierre de la garra será de 48V en todos los cierres.

**3** Si los PINES 1 Y 2 del Dip Switch 3 estan en OFF y ON respectivamente: El poder de cierre de la garra.




# CONFIGURACIÓN Y AJUSTE DE VALORES INTERNOS

Para poder tener acceso a la configuración de los valores internos, es necesario que el PIN 7 de Dip Switch 2 este en ON. Al pretender la maquina después de una rutina de Auto-Prueba se escuchara una voz de "Buena Suerte" y los Displays mostraran de forma intermitente los números "OO", esto indicara que la configuración esta lista para realizarse.

Display 2 D isplay 1

W991907

***Manejo de los Switches:***

1. Ajuste del Display 1: Mueva el Joystick hacia delante o presione el Botón 2.
2. Ajuste del Display 2: Mueva el Joystick a la derecha y presione el botón 1.
3. Para confirmar los valores de configuración: Presione el botón de DESCENSO.

| Numero | Contenido | Valor Interno | Nota |
|---|---|---|---|
| 00 | Listo para empezar con la configuración. | - | El PIN 7 del Dip Switch 2 debe de estar en ON. |
| 01 | Reservado | 0 | |
| 02 | Reservado | 0 | |
| 03 | Monedero 1 – Cantidad de monedas insertadas. | 1 | Cantidad de monedas para obtener un crédito. Si se configura en 0, automáticamente se modificara a 1, siendo este el valor mínimo de monedas por crédito. |
| 04 | Monedero 1 – Cantidad de Créditos por Moneda. | 1 | Cantidad de créditos. Si se configura en 0, automáticamente se modificara a 1, siendo este el valor mínimo de crédito. |
| 05 | Monedero 2 – Cantidad de monedas insertadas. | 1 | Cantidad de monedas para obtener un crédito. Si se configura en 0, automáticamente se modificara a 1, siendo este el valor mínimo de monedas por crédito. |
| 06 | Monedero 2 – Cantidad de Créditos por Moneda. | 1 | Cantidad de créditos. Si se configura en 0, automáticamente se modificara a 1, siendo este el valor mínimo de crédito. |
| 07 | Reservado | 0 | |
| 08 | Reservado | 0 | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| 09 | Número de veces en que la garra da un Bono de Cierre Máximo. | 10 | Aleatorio: Cada cierto número de juegos el generador de números aleatorios dará una oportunidad para que le cierre de la garra sea con toda la potencia.<br>Fijo: Cada cierto número de juegos el máximo poder de cierre de la garra se mandara regularmente.<br>Si se configura en 0, automáticamente se modificara a cada 256 veces. |
| 10 | Tiempo de Juego (segundos) | 50 | Los incrementos de tiempo son de 5 en 5 segundos. |
| 11 | Reservado. | 3 | |
| 12 | Numero 'N' para "1 Juego Gratis" con la Super Card. | 8 | Función valida solo con la Super Card |
| 13 | Numero 'N' para "2 Juego Gratis" con la Super Card. | 3 | Función valida solo con la Super Card |
| 14 | Numero 'N' para "Aumento de Fuerza" con la Super Card. | 1 | Función valida solo con la Super Card |
| 15 | Reservado | 99 | |
| 16 | Reservado | 1111 | |
| 17 | Reservado | 2 | |
| 18 | Reservado | 3 | |




# PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Prueba del sistema:
Poner el Monedero 1 y 2 en el N.C. posteriormente prende el sistema, en los Displays se desplegara “CC”. Ajuste el Dip Switch 2 para proceder con la prueba de cada una de las funciones. Presione el Botón de DESCENSO para cambiar de entre las diferentes funciones, asegúrese que todos los Switches estén propiamente configurados según su requerimiento.

| DIP SW 2 | Descripción | Nota |
|---|---|---|
| 1 | Display | |
| 2 | DIP SW | 1. 1ero: Fila a, 2do: Fila b, …, 7mo : Fila g, 8mo: Intermitente.<br>2. ON: Luz, OFF: Obscuro.<br>3. DIP SW 1 se mostrara en el Display 1.<br>4. DIP SW 2 se mostrara en el Display 2. |
| 3 | | |
| 4 | 3567 | Presione cualquier Botón para la reproducción de sonidos. |
| 5 | API8001 | Presione cualquier botón para la reproducción de Voz. |
| 6 | 8910 | Presione cualquier botón para la reproducción de Música. |
| 7 | Limpiar los registros | 1. Se desplegara [CL.<br>2. Pone nuevamente todos los registros a 0 luego re-ingrese los valores de configuración nuevamente a la memoria. |
| 8 | Ingresa los valores de configuración. | 1. Despliega de forma intermitente [Ld.<br>2. Los valores quedan registrados cuan los Displays dejen de parpadear. |

***Prueba del Mecanismo:***
Ajuste el monedero 2 a N.C. luego encienda la maquina. a 0.

| Operación de Joystick y Botones | Caso | Mensaje a desplegarse |
|---|---|---|
| 【Atrás】 | La garra Baja | a3 |
| 【Adelante】 | La garra sube | a4 |
| 【Descenso + Derecha 】 | El motor se mueve hacia la derecha | b1 |
| 【Descenso + Izquierda 】 | El motor se mueve hacia la izquierda | b2 |
| 【Descenso + Atrás 】 | El motor se mueve hacia atrás | b3 |
| 【Descenso + Adelante 】 | El motor se mueve hacia adelante | b4 |




# DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO DE ERRORES

| Error | Descripción | Solución |
|---|---|---|
| E1 | La cuerda se traba mientras está subiendo | 1. Cheque si el Switch Limitador de Arriba esta desconectado?<br>2. Cheque si el Switch Limitador de Arriba está funcionando incorrectamente?<br>3. Cheque si está bien conectado el arnés del mecanismo?<br>4. Cheque si el fusible de la ta rjeta de fusibles se quemo?<br>5. Cheque si el pin tipo D que está entre la tarjeta de fusibles y la tarjeta principal esta suelto?<br>6. Esta dañada la tarjeta central? |
| E3 | La cuerda se traba mientras está bajando | 1. Cheque si la cuerda en el embobinado esta floja?<br>2. Cheque si el Switch Limitador de Arriba está funcionando incorrectamente?<br>3. Cheque si está bien conectado el arnés del mecanismo?<br>4. Cheque si el pin tipo D que está entre la tarjeta de fusibles y la tarjeta principal esta suelto?<br>5. Esta dañada la tarjeta central? |
| E9 | Medidor | 1. Cheque si el conector J7 está bien conectado?<br>2. Cheque si el medidor está funcionando?<br>3. Esta dañada la tarjeta central? |
| Eb | La puerta de los dulces se traba mientras se estaba cerrando | 1. Cuando la maquina no tenga el Plato, cheque que los pines 1 y 8 del Dip Switch 1 estén en "ON".<br>2. Cheque si el sensor o Switch de detección de premios este funcionado bien?<br>3. Cheque si la tarjeta controladora del plato W9833C esté funcionando bien?<br>4. Cheque si el arnés del sensor del la puerta cerrada o Switch no esté suelto?<br>5. Esta dañada la tarjeta central? |
| En | La puerta de los dulces se traba mientras se estaba abriendo | 1. Cuando la maquina no tienen el plato, cheque que los pines 1 y 8 del Dip Switch 1 estén en ON<br>2. Cheque que el sensor o Switch qu e detecta el cierre de la puerta este funcionando correctamente.<br>3. Cheque si la tarjeta controladora del plato W9833C esté funcionando bien?<br>4. Cheque si el arnés del sensor del la puerta cerrada o Switch no esté suelto?<br>5. Esta dañada la tarjeta central? |



| | | |
|---|---|---|
| | Error del sensor de premio | 1. Cheque que no haya algún objeto obstaculizando la instalación del sensor?<br>2. Cheque que el sensor no esté muy sensible, ajuste con el potenciómetro la sensibilidad de este.<br>3. Cheque que el arnés J10 no esté suelto?<br>4. Cheque si el sensor está funcionando correctamente.<br>5. Esta dañada la tarjeta central? |



## CONFIGURACIÓN Y AJUSTE DE LAS FUERZAS DE CIERRE DE LA GARRA

### *Fuerza de cierre:*

La primera etapa de cierre de la garra es cuando el mecanismo hace que esta baje a tomar los objetos. Esta primera etapa se ajusta mediante la manipulación del VR1 o potenciómetro 1. Mientras mayor sea la fuerza de cierre, será más fácil y alta la oportunidad de tomar objetos.

### *Manutención de la fuerza posterior al cierre (de regreso al inicio):*

La segunda etapa de cierre de la garra, es una vez que esta cierra, la fuerza con la que se mantendrá cerrada mientras el mecanismo llega a la salida para liberar el premio. Esta segunda etapa se ajusta mediante la manipulación de VR2 o del potenciómetro 2. Mientras la garra tenga mayor fuerza al regresar, menor será la posibilidad de que los objetos se deslicen o caigan de esta.

El ajuste de las Fuerza de cierre de la garra está directamente relacionado al peso y tamaño de los objetos, se recomienda probar la fuerza de agarre antes de poner en operación a la maquina.

### *Procedimiento de ajuste:*

Ajuste el Monedero 1 a N.C. y encienda la maquina o mantenga presionando el Switch TEST mientras prende la maquina. Los Displays desplegaran “CO”. Para salir, en el caso del SWITCH, vuelva a presionar el Switch TEST.

### Operación con Joystick:

***1*** Mientras mantienen el Joystick en posición ATRÁS, ajuste el potenciómetro 1. En el display se desplegara “C1”. Guíese según el valor que arroja el voltímetro. El máximo puede ser 50V.

***2*** Mientras mantiene el Joystick en posición DERECHA, ajuste el potenciómetro 2, en el display se desplegara “C2”. Guíese según el valor que arroja el voltímetro. El máximo puede ser 50V.

***3*** Mueva el Joystick en posición ADELANTE para checar la fuerza de la garra, en el display se desplegara “C3”.




## Operación con Botones:

**1** Mientras mantiene el Botón 2 presionado, ajuste el potenciómetro 1, en el display se desplegara “C1”. Guíese según el valor que arroja el voltímetro. El máximo puede ser 50V.

**2** Mientras mantiene el Botón 1 presionado, ajuste el potenciómetro 1, en el display se desplegara “C1”. Guíese según el valor que arroja el voltímetro. El máximo puede ser 50V.

**3** Presione el Botón 1 y 2 para checar la fuerza de la garra, en el display se desplegara “C3”.

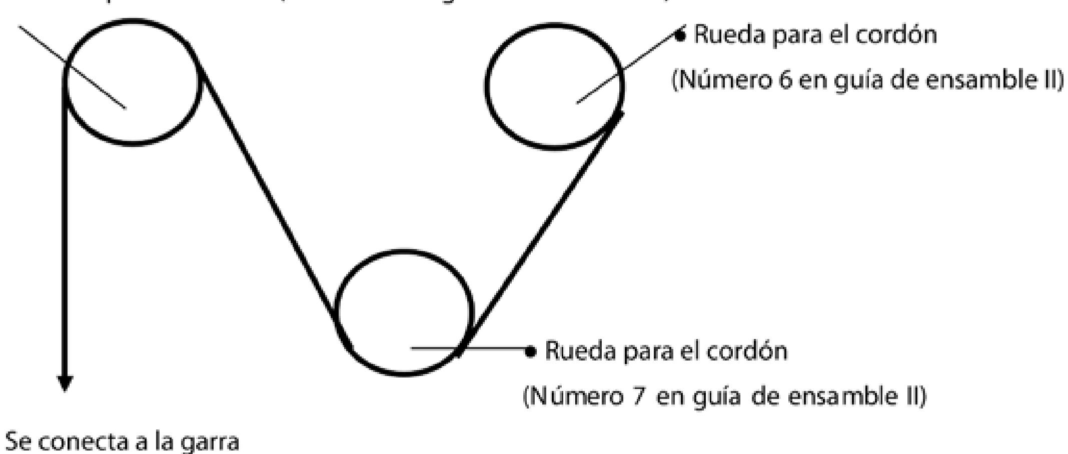
| Operación con Joystick | Componentes de prueba | Mensaje a desplegar |
|---|---|---|
| Mover a 【ATRAS】 | VR1 | C1 |
| Mover a 【DERECHA】 | VR2 | C2 |
| Mover a 【ADELANTE】 | Checa las fuerzas de cierre. | C3 |



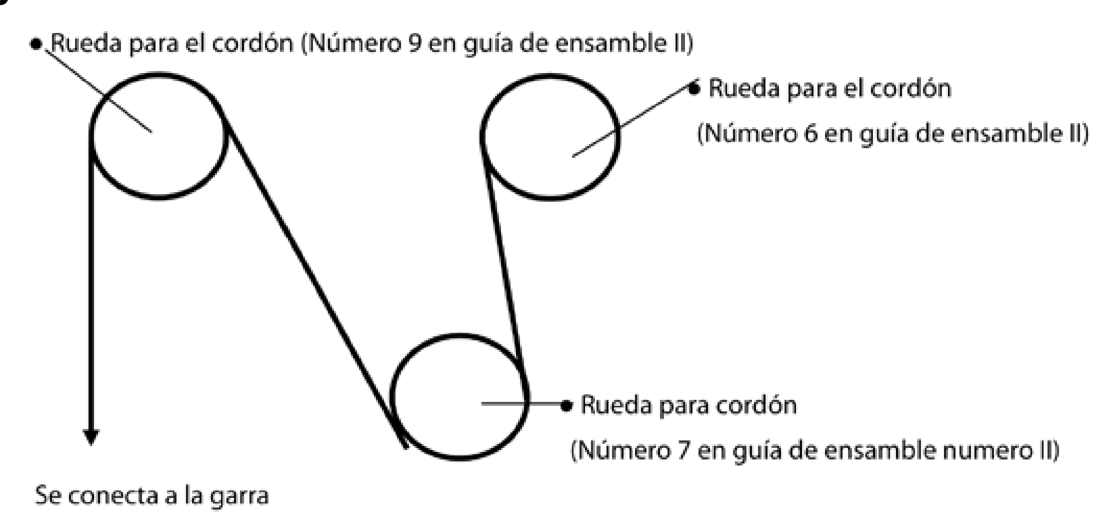





## *Montaje correcto de la Cuerda*




## *Montaje incorrecto de la Cuerda*




Cuando los displays despliegan de forma intermitente una “d” al prender la maquina y después de la ejecución de pruebas, significa que la cuerda esta enrollada inapropiadamente (apague la maquina), ajuste el monedero 2 a N.C. y vuelva a prender la maquina. Los displays deberán demostrar “a0”.
Mantenga presionado el joystick hacia adelante, el motor bajara la garra y el display desplegara “a4”. Ajuste el monedero 2 a N.0., ahora la garra esta propiamente enrollada y la maquina operara de forma correcta.

**Nota:** El programa está preparado para ajustar automáticamente aunque la cuerda esta enrollada inapropiadamente de acuerdo a los diagramas mostrados anteriormente, las consecuencias son la reducción del tiempo de vida de la cuerda.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tenga precaución con los polos positivo y negativo de la corriente directa (+5V, +12V,+24V,+48V) cuando haga el ensamble de la maquina. Conecte los polos correctamente para evitar quemar los PCB o que estos funcionen adecuadamente.

***Las monedas no pueden ser insertadas en los monederos:***

(1) Cheque que no haya nada atascado en estos.
(2) Cheque que la ranura de los monederos no esté deformada o dañada.
(3) Cheque que los monederos sean los adecuados para funcionar con la máquina.

***Las Monedas son devueltas por el monedero después de ser insertadas:***

(1) Cheque que las monedas sean de la misma especificación que la moneda muestra.
(2) Cheque que los pines del monedero (solo electrónicos) estén conecta dos correctamente.

***La maquina no da créditos después de insertar monedas:***

(3) Cheque que el deslizamiento de las monedas por el monedero sea correcto.
(4) Cheque si el switch del monedero esta funcionando correctamente.
(5) Cheque si las monedas están pasando correctamente por el switch después de ingresar al monedero.

***La garra no baja:***

(1) El cordón esta enrollado inadecuadamente. Mantenga presionado el switch limitador de arriba, apague y prenda la maquina. El cordón deberá enrollarse correctamente.

(2) Cheque que el cordón no se haya salido de la Polea. Si así fue, enrolle adecuadamente el cordón y prenda la maquina, La garra deberá de ir a su posición normal.

(3) Nota: Desatornille y desensamble las carcasas frontal y trasera del mecanismo para revisar el encordado de la cuerda.

(4) Agitar la maquina mientras esta se encuentra en juego, puede causar un mal funcionamiento.




Cuando se despliega “C0” de forma parpadeante y en el monedero esta como N.C. (la posición normal es N.O.), las condiciones posibles son:

(1) Si “C0” continua parpadeando después de regresar el switch del monedero y de volver a encender la maquina, la condición será el ajuste de la fuerza de la garra.
(2) También “C0” parpadeara cuando el switch del monedero está atascado o en una posición incorrecta a la cual no le es posible detectar las monedas. Ajuste el switch de monedero a su otra posición.
(3) “C0” también parpadeara cuando los jugadores traen de hacer trampa dando crédito manipulando el switch del monedero. Apague y prenda la maquina, esta deberá restablecerse en su modo normal de operación.
(4) Cuando se utiliza un monedero con sensor que cuente las monedas, “C0” parpadea cuando el sensor no funcione correctamente.

***El mecanismo no regresa a su posición:***

(1) Si al apagar y prender la maquina el mecanismo sigue sin regresar a su posición inicial, cheque si el switch limitador de bajada o el de izquierda están instalados correctamente. También cheque si sus cables están bien conectados.
(2) El PCB no funciona correctamente.

***El mecanismo no se mueve para adelante ni para atrás utilizando el joystick:***

(1) Cheque si los cables de los switch delantero y trasero del joystick están correctamente conectados o si los switch no están dañados.
(2) Cheque que el conector “J1” que se conecta al PCB esté bien conectado.
(3) Cheque que lo switch limitadores delantero o trasero estén en su lugar, o que sus cables estén conectador adecuadamente.
(4) Cheque que el motor Adelante/Atrás este funcionando correctamente y que los cables estén bien conectados.
(5) Cheque que el conector “J4” que va al PCB esté bien conectado.
(6) Cheque que todas las conexiones del mecanismo estén bien realizadas.




***El mecanismo no se mueve para la derecha ni para la izquierda:***

(1) Cheque si los cables de los switch limitadores derecha e izquierda estén correctamente conectados.
(2) Cheque que el conector "J1" que se conecta al PCB esté bien conectado.
(3) Cheque que switch limitador de izquierda se encuentre propiamente colocado.
(4) Cheque que el motor izquierda/derecha este funcionando correctamente o que sus cables estén bien conectados.
(5) Cheque que el conector "J4" que va al PCB esté bien conectado.
(6) Cheque que todas las conexiones del mecanismo estén bien realizadas.

***La garra no baja al oprimir el botón de descenso, baja hasta que se acaba el tiempo de juego***:

(1) Cheque que el botón de descenso este funcionando correctamente.
(2) Cheque las conexiones del switch de descenso.
(3) Cheque el conector "J1" que va al PCB que este correctamente conectado.

***La garra no baja, pero el botón de descenso se encuentra en condiciones normales:***

(1) Cheque que el motor Arriba/Abajo este funcionando correctamente o si sus cables están correctamente conectado.
(2) Cheque que el cordón este correctamente enrollado.
(3) Cheque que el conector "J4" y el PCB estén correctamente conectados.

***La garra no baja completa, solo baja un poco, cierra y regresa a la posición inicial:***

(1) Cheque el cordón no esté atorado
(2) Cheque que el switch limitador de abajo funcione.

***La garra no llega hasta abajo:***

(1) Cheque que la longitud del cordón sea el correcto.
(2) Siga el procedimiento del paso 12.



***La garra no abre para liberar el objeto:***

(1) Cheque el que switch limitador de atrás y de las izquierda estén funcionando correctamente o que sus cables estén bien conectados.
(2) Cheque si el cable de la garra que se conecte a “J4” con el PCB esté conectado adecuadamente.

***La garra no sube después de cerrar y se regresa a la posición inicial:***

(1) Checar que el switch limitador de arriba este en la posición correcta y que funcione de forma apropiada.

***La garra no sube y el mecanismo no se mueve para nada:***

(1) Cheque si el motor Arriba/Abajo funcione correctamente o si el cable de este está correctamente conectado.

***La garra no cierra y se regresa a la posición inicial:***

(1) Cheque si el fusible está quemado, cámbielo. Si se vuelve a quemar después de cambiarlo, remplace la bobina de la garra.
(2) Si el fusible de la fuente de poder no está quemado. Si no, entonces el PCB está dañado.
(3) Si la garra continua sin cerrar después de haber cambiado la bobina, entonces el PCB está dañado.
(4) Cheque que los potenciómetros 1 y 2 están funcionando de forma correcta.

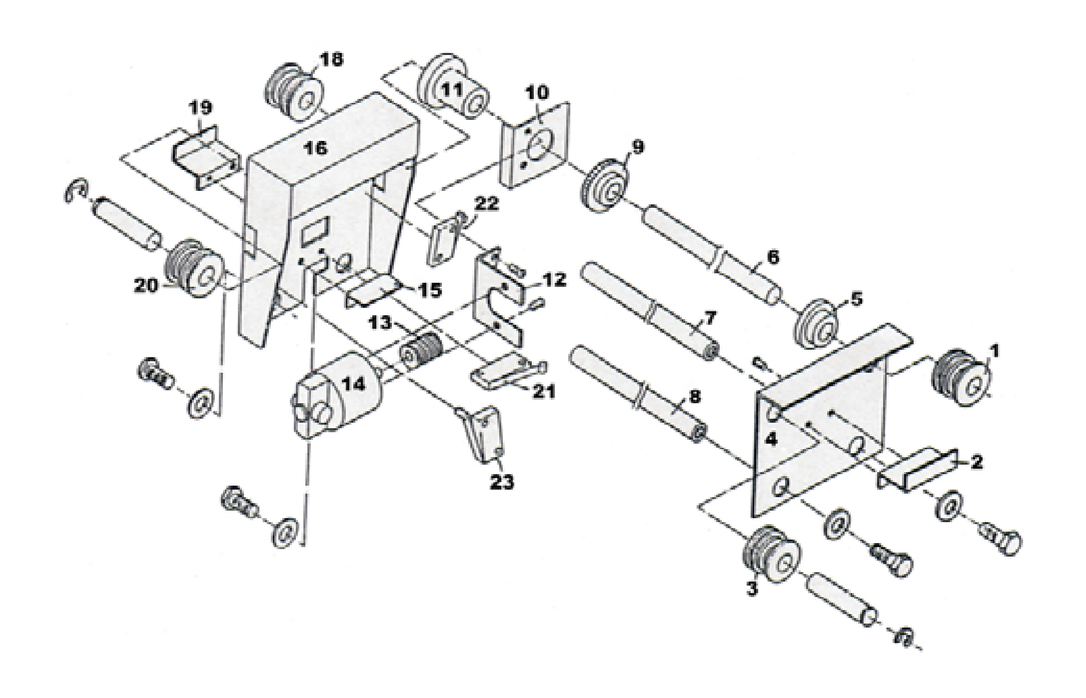
***Descripción de los códigos de error***

(1) “C 0” Modo de prueba de la fuerza de la garra, regrese el modo 1 nuevamente a N.O.
(2) “C C” El PCB está en modo de prueba, conecte los monederos 1 y 2 nuevamente a N.O.
(3) “a 0” El mecanismo esta en modo de prueba, regrese el monedero 2 a N.O.
(4) “E 0” El PCB esta descompuesto.
(5) “E 1” El Switch delimitador de Arriba está descompuesto.
(6) “E 6” El motor de la puerta o la tarjeta controladora están decompuestos.
(7) “E 9” Los contadores no están conectados apropiadamente.




# ENSAMBLE DEL MECANISMO, PARTE I

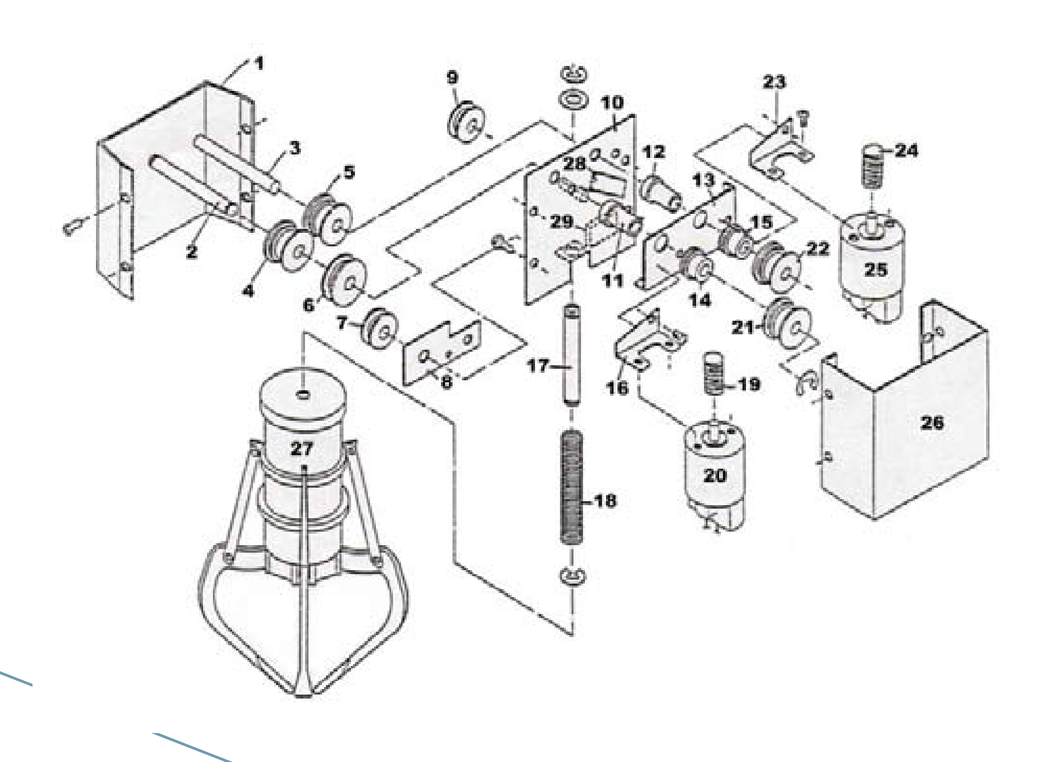
| No. | Descripción | Código. |
|---|---|---|
| 1, 3, 18, 20 | Rueda Delantera/Trasera | S002 |
| 2, 19 | Lamina Overhead eje X-Y | P008 |
| 4 | Plato Derecho | P015 |
| 5 | Leva | S004 |
| 6 | Eje | S014 |
| 7, 8 | Ejes | S013 |
| 9 | Engrane | S007 |
| 10 | Base para porta travesaño | P007 |
| 11 | Porta Travesaño | S001 |
| 12 | Sujetador Motor | P006 |
| 13 | Rosca Sin Fin | S016 |
| 14 | Motor Adelante/Atrás | DC24VSY54E-2000r |
| 15 | Base para Switch Limitador Izquierdo | P004 |
| 16 | Guarda Izquierda | P014 |
| 21 | Switch Limitador Izquierdo | |
| 22 | Switch Limitador Delantero | |
| 23 | Switch Limitador Trasero | |





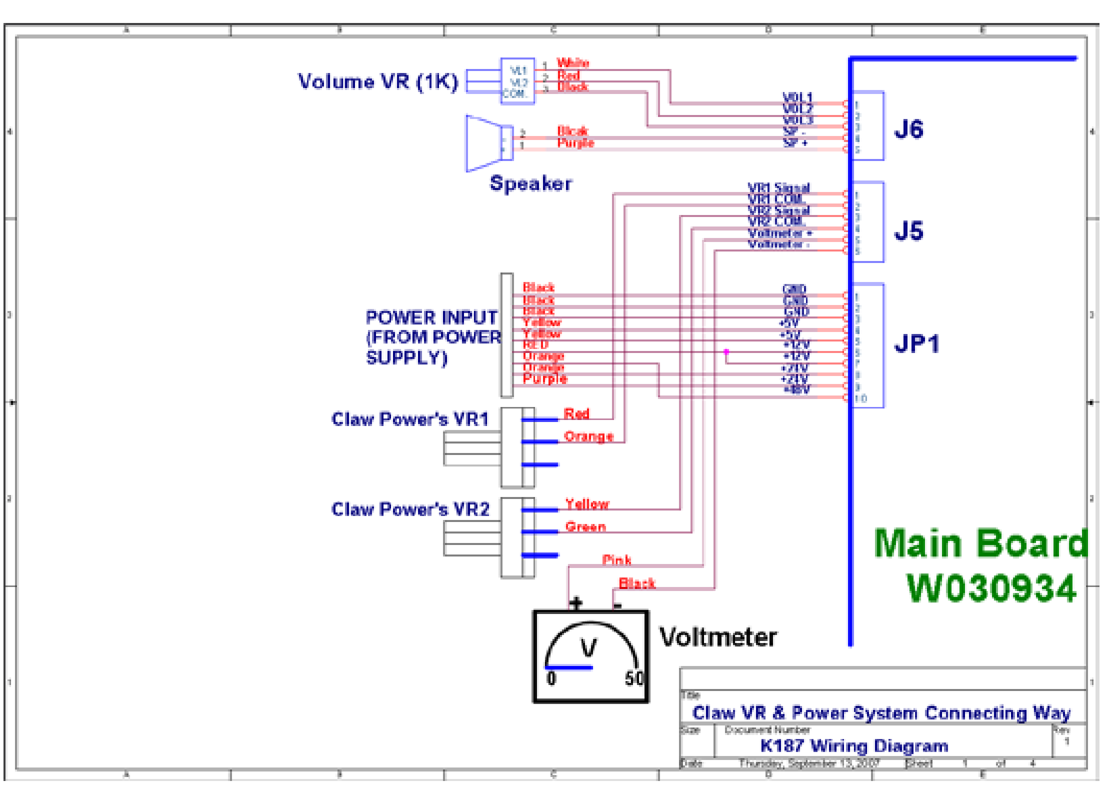

# ENSAMBLE DEL MECANISMO, PARTE II

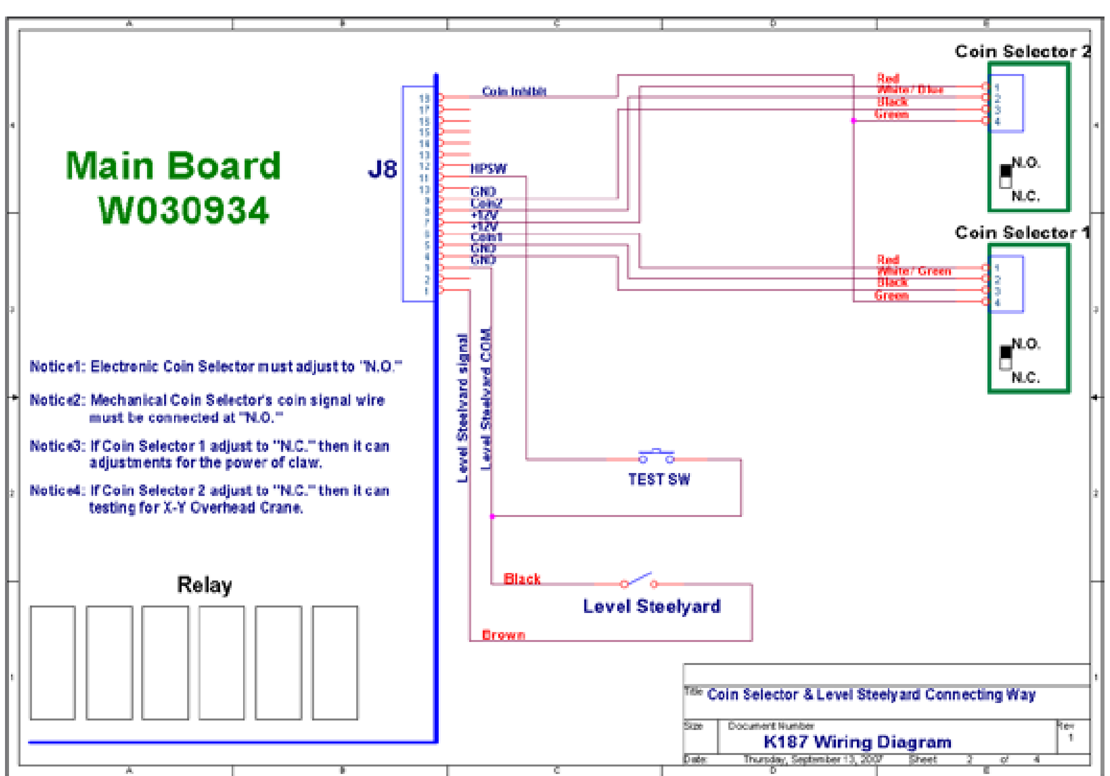
| No. | Descripción | Código |
|---|---|---|
| 1 | Guarda externa | P013 |
| 2 | Eje | S008 |
| 3 | Eje | S009 |
| 4, 5, 21, 22 | Rueda Mov. Izquierda/Derecha | S006 |
| 6 | Rueda para enrollar la cuerda | S003 |
| 7, 9 | Rueda de transito de la cuerda | S005 |
| 8 | Plato de control de la Garra | P009 |
| 10 | Placa para motor central | P001 |
| 11, 12 | Porta Travesaño | S001 |
| 13 | Base para engranes | P003 |
| 14,15 | Leva | S007 |
| 16, 23 | Base para fijar los motores | P006 |
| 17 | Conducto | S015 |
| 18 | Espiral de bajada/subida cuerda | L002 |
| 19, 24 | Rosca Sin Fin | S016 |
| 20 | Motor Arriba/Abajo | DC24VSY54E-3000r |
| 25 | Motor Izquierda/Derecha | DC24VSY54E-2000r |
| 26 | Guarda interna | P012 |
| 27 | Kit de Garra | Garra Chica/Grande |
| 28<br>29 | Switch Limitador Abajo<br>Switch Limitador Arriba | |



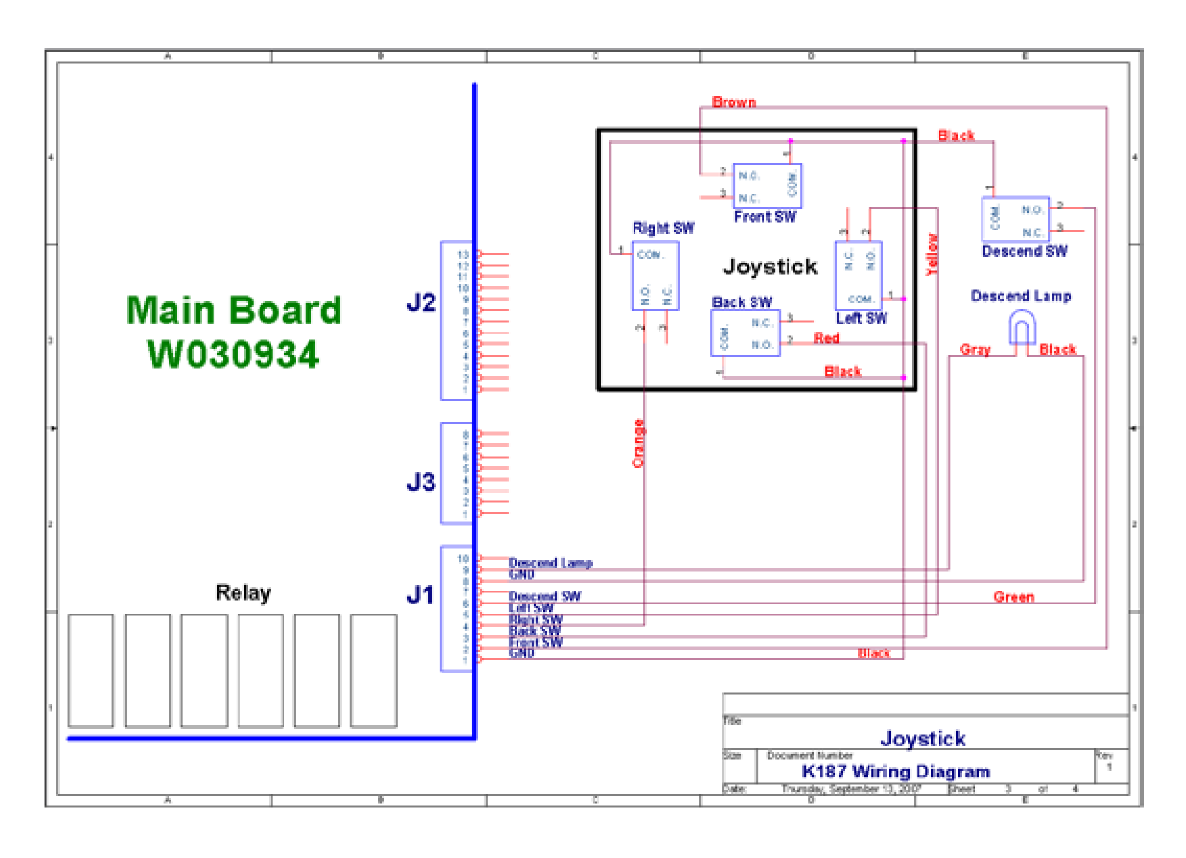
# DIAGRAMA DE CONEXIONES



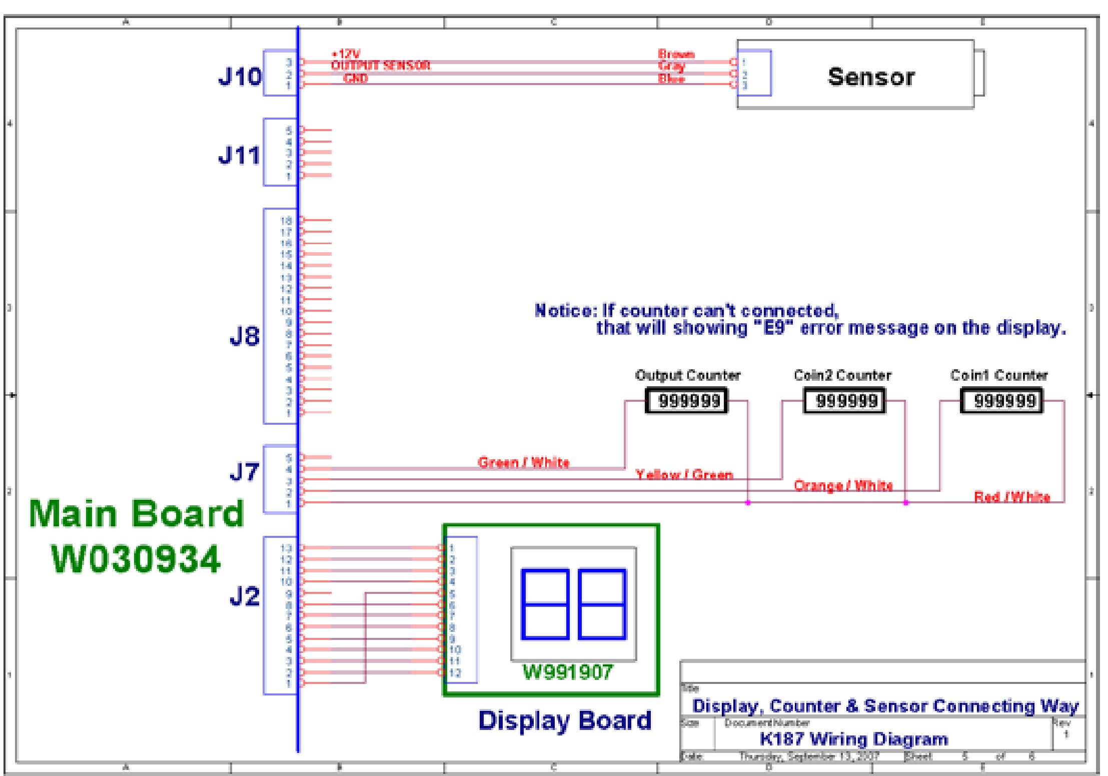







Main Board
W030934
J2
J3
J1
Relay
Joystick
Front SW
Right SW
Back SW
Left SW
Descend SW
Descend Lamp
Brown
Black
Yellow
Red
Gray
Orange
Green
Descend Lamp
GND
Descend SW
Left SW
Right SW
Back SW
Front SW
GND
Joystick
K187 Wiring Diagram
Thursday, September 13, 2007

J10
J11
J8
J7
J2
Main Board
W030934
+12V
OUTPUT SENSOR
GND
Brown
Gray
Blue
Sensor
Notice: If counter can't connected,
that will showing "E9" error message on the display.
Output Counter
Coin2 Counter
Coin1 Counter
999999
Green / White
Yellow / Green
Orange / White
Red / White
W991907
Display Board
Display, Counter & Sensor Connecting Way
K187 Wiring Diagram
Thursday, September 13, 2007